



## MISE À JOUR DES INDICATEURS DE L'ÉTAT DES STOCKS DES CREVETTES NORDIQUES, *Pandalus borealis*, ET LES CREVETTES ÉSOPE, *Pandalus montagui*, DANS LES ZONES D'ÉVALUATION OUEST ET EST

### Contexte

La Direction de la gestion des ressources de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé une mise à jour de l'avis scientifique sur l'état du stock de deux espèces de crevettes, soit la crevette nordique (*Pandalus borealis*) et la crevette ésope (*P. montagui*), dans la zone d'évaluation ouest et la zone d'évaluation est. Le processus d'évaluation zonale applicable à la zone d'évaluation est et aux zones de pêche à la crevette (ZPC) 4 à 6 prévoit une évaluation complète des ZPC tous les deux ans (années impaires) ainsi que des mises à jour des indicateurs importants du cadre de l'approche de précaution les années paires. La zone d'évaluation est a fait l'objet d'une évaluation complète deux fois à titre de zone d'évaluation (MPO 2011, 2013) et deux fois auparavant à titre de ZPC 2 (MPO 2008, 2010). Étant donné le calendrier bisannuel actuel du processus d'évaluation zonale, les nouvelles données de relevé ne sont disponibles que les années de mise à jour. La zone de relevé, qui est devenue la zone d'évaluation ouest, a pour sa part fait l'objet d'une évaluation complète en 2010 (MPO 2010) et en 2008 (MPO 2008). L'évaluation de 2012 du MPO a permis de mettre à jour l'état de la ressource dans les zones d'évaluation est et ouest. Les évaluations suivent le cadre élaboré en 2007 pour les crevettes nordiques au large des côtes du Labrador et au nord-est de la côte de Terre-Neuve (DFO 2007a). La mise à jour est fondée sur une série de relevés indépendants de la pêche et sur des données sur la pêche (voir MPO 2011 pour de plus amples renseignements).

La présente réponse des Sciences découle du processus spécial de réponse des Sciences de janvier 2014 sur la mise à jour des indicateurs de l'état du stock pour la crevette nordique et la crevette ésope dans les zones d'évaluation ouest et est.

### Renseignements de base

Les zones d'évaluation est et ouest ont été adoptées comme fondement à l'évaluation de l'état de la crevette dans les ZPC 2 et 3 lors du processus d'évaluation zonale de 2011 (MPO 2011). Ensemble, ces deux zones équivalent aux ZPC 2 et 3 combinées. Un nouveau système de gestion pour les ZPC 2 et 3 a été approuvé par le ministre et les conseils de cogestion en 2012, puis mis en œuvre pour la saison de pêche 2013-2014. Les nouvelles mesures de gestion comprennent ce qui suit :

- trois nouvelles ZPC (Nunavut, Nunavik et détroit de Davis) ont été établies afin de tenir compte des trois administrations présentes dans le secteur (figure 1);
- ces nouvelles ZPC ont ensuite été divisées en zones de gestion qui sont comprises entièrement dans la zone d'évaluation est ou la zone d'évaluation ouest (figure 1);
- un total autorisé des captures (TAC) sera établi pour les *P. borealis* et un pour les *P. montagui* dans les zones d'évaluation est et ouest en fonction des résultats des relevés effectués dans chaque zone d'évaluation, ce qui permettra d'éliminer les quotas pouvant être pêchés dans de nombreuses ZPC;

- pour diviser le TAC, on conservera les quotas existants dans un secteur lorsque cela est possible, ou on conclura des ententes de partage;
- un taux d'exploitation initial de 10 % pour les deux espèces a été approuvé pour la zone d'évaluation ouest puisqu'il s'agit d'une zone de pêche renouvelée et que la série chronologique du relevé est limitée;
- la zone d'évaluation est sera gérée selon le taux d'exploitation précédemment approuvé de 15 %.

Il a par la suite été convenu que le quota du Nunavut et du Nunavik pourrait être pêché soit dans la région du Nunavut, soit dans la région maritime du Nunavik.

Par suite de ces changements, les TAC de la zone d'évaluation ouest sont passés de 1 000 t à 5 000 t pour la *P. montagui* et de 400 t à 1 500 t pour la *P. borealis*. Dans la zone d'évaluation est, le TAC de la *P. borealis* a diminué de 150 t et a été fixé à 9 000 t parce que le quota de prises accessoires de l'espèce a été réduit. L'élimination des quotas chevauchants et la prise en compte des résultats de relevé ont eu pour effet de faire passer le TAC de la *P. montagui* de 6 300 t à 2 250 t. Les TAC étaient fondés sur les données de relevé disponibles en 2010 et ont été maintenus jusqu'à leur mise en œuvre pour la saison de pêche 2013-2014. Ils ne tiennent pas compte des changements de la biomasse de la ressource survenus depuis. Cette mise à jour constitue le premier examen de l'état du stock depuis que les changements ont été apportés dans le cadre de la pêche.

Deux taux d'exploitation sont présentés pour chaque zone d'évaluation et chaque espèce étant donné que le TAC n'est habituellement pas pris en compte entièrement. Le taux d'exploitation renvoie au taux d'exploitation observé, en fonction des prises déclarées, alors que le taux d'exploitation potentiel assume que le TAC est atteint.

On a évalué l'état de la ressource en utilisant le cadre de l'approche de précaution (MPO 2006). Les points de référence (PR) sont fondés sur la moyenne géométrique de la biomasse du stock reproducteur (BSR). Le point de référence limite (PRL) se situe à 30 % de la moyenne, et le point de référence supérieur (PRS) à 80 % de celle-ci. On a déterminé des PR pour la ZPC 2 (DFO 2009) et on les a mis en œuvre dans le Plan de gestion intégrée des pêches (PGIP) (MPO 2007). Ces PR ont été transférés tels quels à la zone d'évaluation est. Les PR de la zone d'évaluation ouest ont été déterminés au moyen de la même méthode (MPO 2013).

Dans la zone d'évaluation est, les données de relevé des deux premières années (2006-2007) ne sont pas considérées comme comparables au reste de la série en raison du faible rendement des relevés au chalut et des échantillons incomplets effectués autour de l'île Resolution. Ces deux années ne sont pas prises en compte dans l'évaluation des tendances des indicateurs de la zone d'évaluation est.

## Mise à jour des indicateurs

### Zone d'évaluation est – *P. borealis*

#### Pêche

Le total des captures (de la pêche dirigée et accessoire) de *P. borealis* dans la zone d'évaluation est au 3 janvier 2014 était de 6 794 t, soit 75 % du TAC (figure 2). Étant donné que les pêches 2013-2014 se poursuivent jusqu'au 31 mars 2014, il se peut que les registres des prises ne soient pas complets. Toutefois, l'état des glaces habituel en janvier devrait avoir limité la pêche dans la zone et par conséquent, la plupart des prises pour la saison ont déjà probablement été

incluses. La majeure partie des prises effectuées dans la zone d'évaluation est proviennent de la ZPC DS-W (figure 1), au sud-est de l'île Resolution et à l'est des frontières de la région du Nunavut et du Nunavik.

#### Biomasse

L'indice de la biomasse exploitable a diminué de façon sérielle, passant de 78 530 t en 2011 à 49 637 t en 2013 (tableau 1, figure 3a). L'indice de BSR femelle indique un déclin similaire et est passé de 47 807 t en 2011 à 32 049 t en 2013 (figure 3a). Bien que les estimations ponctuelles indiquent un déclin, les différences annuelles ne sont pas statistiquement importantes. Les deux indices de la biomasse ont diminué depuis 2011 et se trouvent actuellement sous la moyenne à long terme (2000-2013) de la série chronologique.

#### Exploitation

L'indice déclaré du taux d'exploitation pour 2013-2014 était de 13,7 %, soit au-dessus de la moyenne à long terme de la série chronologique (figure 4a). L'indice du taux d'exploitation potentiel calculé à partir du TAC de base a tendance à augmenter depuis 2011-2012 et est estimé à environ 18 % pour 2013-2014 (figure 4b), et présente environ 22 % de chance de se trouver au-dessus du taux d'exploitation de référence maximal<sup>1</sup>. Cette tendance est un résultat direct du déclin de la biomasse. Cependant, les différences d'année en année ne sont pas importantes. Les transferts saisonniers ont fait augmenter davantage le TAC de 2013-2014, le faisant passer de 9 000 t à 9 767 t. Si cette quantité était prise, le taux d'exploitation en découlant serait de 19,7 %, et il y aurait plus de 40 % de chance qu'il dépasse le taux d'exploitation de référence maximal<sup>1</sup>.

#### Possibilités actuelles

La BSR de *P. borealis* dans la zone d'évaluation est se trouve actuellement bien à l'intérieur de la zone saine du cadre de l'approche de précaution (figure 5).

#### Zone d'évaluation est – *P. montagui*

##### Pêche

Les prises de *P. montagui* dans la zone d'évaluation est ont décliné de façon constante, passant d'environ 4 000 t en 2000 à environ 135 t en 2011-2012 (figure 6). Les efforts de pêche accrus autour de l'île Resolution dans les zones de revendications territoriales en 2012-2013 ont fait passer les prises à 1 173 t. Au 3 janvier 2014, les prises effectuées en 2013-2014 étaient d'environ 1 075 t. Il est probable que cela représente la majeure partie des prises pour la saison puisque l'état des glaces devrait avoir limité la pêche.

##### Biomasse

L'indice de la biomasse exploitable de 2013 était d'environ 3 534 t, et l'indice de la BSR, de 2 777 t (tableau 2, figure 7). L'augmentation importante des deux indices de biomasse en 2012, qui étaient environ deux fois plus élevés que le maximum précédent, semble maintenant l'effet d'une année exceptionnelle dont les résultats ne peuvent être considérés comme étant fiables dans le contexte de la série chronologique. Si l'on ne tient pas compte de l'estimation de 2012, les deux indices semblent suivre une tendance à la baisse depuis 2009.

---

<sup>1</sup> Le taux d'exploitation de référence maximal dans la zone saine, accepté par le Groupe de travail sur l'approche de précaution, mais pas encore adopté par le Comité consultatif sur la crevette nordique ni mis en œuvre par la Gestion des pêches, est établi à 20 %.



### Exploitation

L'indice déclaré du taux d'exploitation a varié sans tendance entre 2008-2009 et 2012-2013 et se trouve à environ 11 % (figure 8). La diminution de la biomasse, combinée à une quantité de prises en 2013-2014 similaire à celle de la saison précédente, a entraîné une augmentation importante du taux d'exploitation, qui se situe à environ 30 % en 2013-2014 (figure 8). L'indice du taux d'exploitation potentiel se situe autour d'une moyenne de 60,6 % alors que le taux d'exploitation de 2012-2013 n'est pas pris en compte parce que la biomasse du relevé de 2012 n'est pas fiable. Le taux d'exploitation potentiel de 2013-2014 était de 63,7 %.

### Possibilités actuelles

La BSR dans la zone d'évaluation est entrée dans la zone de prudence en 2010 et, à l'exception de l'estimation anormale du relevé de 2012, y est demeurée. Pour 2013-2014, il y a environ 32 % de chance que la ressource se trouve dans la zone critique (figure 9). Il est recommandé de réduire le TAC pour 2014-2015. Il est également recommandé que les gestionnaires élaborent un plan de rétablissement pour la *P. montagui* dans la zone d'évaluation est étant donné que la ressource approche du point de référence limite établi et qu'il y a de fortes chances qu'elle se retrouve dans la zone critique.

### Zone d'évaluation ouest – *P. borealis*

#### Pêche

Depuis la mise en œuvre d'un nouveau régime de gestion dans le Nord, des quotas pour la pêche dirigée de *P. borealis* ont été établis pour la première fois dans la zone d'évaluation ouest pour l'année de pêche 2013-2014 à 1 500 t (figure 10). Au 3 janvier 2014, les registres des pêches indiquaient qu'environ 973 t (ou 65 % du TAC) ont été pêchées. Bien que la pêche soit encore ouverte jusqu'au 31 mars 2014 et que les registres soient incomplets, il est probable que cette quantité représente la majeure partie des prises effectuées en 2013-2014.

#### Biomasse

Les indices de biomasse exploitable et de BSR, bien qu'ils présentent des différences non importantes d'une année à l'autre, semblent suivre une tendance vers la hausse (tableau 3, figure 11). L'indice moyen de biomasse exploitable au cours des quatre relevés s'élevait à environ 18 000 t, tandis que l'indice moyen de BSR était d'environ 5 800 t. En 2013, l'indice de biomasse exploitable était de 22 000 t, et l'indice de BSR de 9 800 t.

### Exploitation

Les prises de *P. borealis* ont augmenté considérablement en 2013-2014 par rapport aux années précédentes dans la zone d'évaluation ouest (figure 10). Cela a eu pour effet de faire augmenter le taux d'exploitation à 4,4 % (figure 12a), selon les prises déclarées au 3 janvier 2014. Le TAC actuel, s'il est atteint, entraînerait un taux d'exploitation potentiel de 6,8 % (figure 12b). Le taux potentiel est plus faible que le taux d'exploitation initial de 10 % accepté dans le cadre du nouveau système de gestion.

### Possibilités actuelles

La BSR de *P. borealis* dans la zone d'évaluation ouest se trouve actuellement bien à l'intérieur de la zone saine du cadre de l'approche de précaution (figure 13), laquelle a été établie lors du processus d'évaluation zonale de 2013 (MPO 2013). Comme les deux indices de biomasse démontrent une tendance à la hausse et que le taux d'exploitation potentiel est sous le taux d'exploitation initial de 10 % accepté par les intervenants lors des étapes d'élaboration de la

zone d'évaluation ouest, une légère augmentation du TAC de *P. borealis* pourrait être envisagée pour la saison de pêche 2014-2015.

### **Zone d'évaluation ouest – *P. montagui***

#### **Pêche**

Les résultats de la série de relevés de recherche ont renouvelé l'intérêt à l'égard de la pêche à la crevette dans la zone d'évaluation ouest. Les efforts de pêche accrus ont quant à eux fait augmenter la quantité de prises de *P. montagui* chaque année depuis 2010-2011 (figure 14). Le nouveau système de gestion a entraîné une augmentation considérable du TAC, le faisant passer de 1 000 t à 5 000 t pour la saison de pêche 2013-2014. Les prises de *P. montagui* ont augmenté considérablement selon les prises déclarées (4 867 t ou environ 97 % du TAC) au 3 janvier 2014 (figure 14). Il se peut que les registres soient incomplets étant donné que la pêche est toujours ouverte jusqu'au 31 mars 2014, mais ces données représentent probablement la majeure partie des prises totales en 2013-2014.

#### **Biomasse**

Les indices de biomasse exploitable et de BSR n'ont pas varié de façon importante lors des quatre relevés effectués (tableau 4, figure 15). Cependant, la biomasse exploitable observée en 2013 est la plus faible de la série (figure 15a). La BSR était aussi légèrement plus faible en 2013, mais demeure au-dessus de la moyenne pour la série de quatre ans (figure 15b). L'indice moyen de biomasse exploitable au cours des quatre relevés s'élevait à environ 54 500 t, tandis que l'indice moyen de BSR était d'environ 24 200 t. En 2013, l'indice de biomasse exploitable était de 45 650 t, et l'indice de BSR de 26 960 t.

#### **Exploitation**

Étant donné l'augmentation du TAC et l'augmentation connexe des prises, le taux d'exploitation a augmenté considérablement en 2013-2014 et se situe à 10,7 % (figure 16a). Comme 97 % du TAC a été pris, le taux d'exploitation potentiel n'est que légèrement plus élevé à 11 % (figure 16b). Le taux potentiel est plus élevé que la cible de 10 % acceptée par les intervenants lors de la création de la zone d'évaluation ouest. Il s'agit d'un résultat direct de la biomasse exploitable observée en 2013, qui est plus faible que celle utilisée pour établir le TAC.

#### **Possibilités actuelles**

La BSR de *P. montagui* dans la zone d'évaluation ouest se trouve actuellement bien à l'intérieur de la zone saine du cadre de l'approche de précaution (figure 17), laquelle a été établie lors du processus d'évaluation zonale de 2013 (MPO 2013).

## **Conclusions**

### **Zone d'évaluation est**

#### ***Pandalus borealis***

- Les ressources de *P. borealis* se situent actuellement dans la zone saine, bien au-dessus du point de référence supérieur.
- Le taux d'exploitation moyen, fondé sur les prises déclarées, est de 9 % pour 2008-2013. La diminution de la biomasse au cours des deux dernières années a entraîné une augmentation de l'estimation pour 2013 à 13,7 %.

- Le taux d'exploitation potentiel moyen, fondé sur le TAC, est de 14 % pour 2008-2013. La diminution de la biomasse au cours des deux dernières années a entraîné une augmentation de l'estimation pour 2013 à 18,1 %, et il est possible que cette estimation soit au-dessus du taux d'exploitation de référence maximal si elle se réalise.

*Pandalus montagui*

- L'indice de BSR femelle de *P. montagui* continue de décliner et se trouve maintenant dans le quart inférieur de la zone de prudence et s'approche du point de référence limite. Il y a une probabilité de 32 % qu'il se retrouve dans la zone critique.
- L'estimation du taux d'exploitation déclaré pour 2013-2014 est élevée à 30 %. Le taux d'exploitation potentiel pour 2013-2014 est très élevé à 64 %.
- Il est recommandé de réduire le TAC de *P. montagui* dans la zone d'évaluation est à un niveau considéré plus durable.
- Il est également recommandé que les gestionnaires élaborent un plan de rétablissement pour la *P. montagui* dans la zone d'évaluation est.

**Zone d'évaluation ouest**

*Pandalus borealis*

- Les ressources de *P. borealis* se situent actuellement dans la zone saine, bien au-dessus du point de référence supérieur.
- Le taux d'exploitation pour 2013-2014 est d'environ 4 %. Le TAC actuel représente un taux d'exploitation potentiel d'environ 7 %.

*Pandalus montagui*

- Les ressources de *P. montagui* se situent actuellement dans la zone saine, bien au-dessus du point de référence supérieur.
- Le taux d'exploitation pour 2013-2014 est d'environ 10,7 %. Le TAC actuel représente un taux d'exploitation potentiel d'environ 11 %.

**Collaborateurs**

Earl Dawe, Les Sciences du MPO, Région de Terre-Neuve et du Labrador

Kathleen Martin, Les Sciences du MPO, Région du Centre et de l'Arctique

Tim Siferd, Les Sciences du MPO, Région du Centre et de l'Arctique

Katherine Skanes, Les Sciences du MPO, Région de Terre-Neuve et du Labrador

Don Stansbury, Les Sciences du MPO, Région de Terre-Neuve et du Labrador

**Approuvé par**

Michelle Wheatley, Directrice Régionale des Sciences, Région du Centre et de l'Arctique

Robert Young, directeur, Division Aquatique Arctique de Recherches

(Approuvé le 20 janvier 2014)

### Sources de renseignements

- DFO. 2007a. Assessment Framework for Northern Shrimp (*Pandalus borealis*) off Labrador and the northeastern coast of Newfoundland; 28-30 May 2007. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2007/034.
- DFO. 2009. Proceedings of the Precautionary Approach Workshop on Shrimp and Prawn Stocks and Fisheries; November 26-27, 2008. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2008/031.
- MPO. 2007. Plan de gestion intégrée de la pêche de la crevette ordique - zones de pêche de la crevette (ZPC) 0-7 et Cap Flamand
- MPO. 2008. Évaluation des stocks de crevettes nordiques (*Pandalus borealis*) et de crevettes ésoques (*Pandalus montagui*) dans les zones de pêche à la crevette 0, 2 et 3. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2008/018.
- MPO. 2010. Évaluation des stocks de crevettes nordiques (*Pandalus borealis*) des ZPC 0, 2 et 3 et de crevettes ésoques (*Pandalus montagui*) des ZPC 2, 3 et 4, à l'ouest de 63°O. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2010/024.
- MPO. 2011. Évaluation des stocks de crevettes nordiques (*Pandalus borealis*) et de crevettes ésoques (*Pandalus montagui*) dans les zones d'évaluation ouest et est (ZPC 2 et 3). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/010.
- MPO. 2012. Mise à jour sur la surveillance des crevettes nordiques (*Pandalus borealis*) et des crevettes ésoques (*Pandalus montagui*) dans les zones d'évaluation ouest et est (ZPC 2 et 3). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2012/001.
- MPO. 2013. Évaluation des stocks de crevettes nordiques (*Pandalus borealis*) et de crevettes ésoques (*Pandalus montagui*) dans les zones d'évaluation est et ouest (zones de pêche à la crevette 2 et 3). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2013/031.



## Tableaux

Tableau 1. Indices de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est pendant les années de relevés 2006-2013. LCI et LCS sont les limites de confiance inférieure et supérieure de 95 %.

| Année | Biomasse    | Poids (tonne) |        |         |
|-------|-------------|---------------|--------|---------|
|       |             | Moyenne       | LCI    | LCS     |
| 2013  | Exploitable | 49 636,90     | 38 427 | 60 631  |
| 2012  | Exploitable | 60 533,67     | 43 074 | 79 960  |
| 2011  | Exploitable | 78 530,23     | 23 900 | 135 037 |
| 2010  | Exploitable | 71 064,51     | 40 234 | 108 703 |
| 2009  | Exploitable | 78 754,88     | 48 850 | 110 115 |
| 2008  | Exploitable | 51 053,43     | 37 117 | 66 708  |
| 2007  | Exploitable | 43 305,97     | 31 015 | 58 346  |
| 2006  | Exploitable | 32 815,89     | 21 969 | 44 152  |
| 2013  | SR Femelle  | 32 049,10     | 26 762 | 37 607  |
| 2012  | SR Femelle  | 41 189,85     | 29 498 | 54 383  |
| 2011  | SR Femelle  | 47 806,80     | 13 470 | 82 926  |
| 2010  | SR Femelle  | 43 800,31     | 19 025 | 79 665  |
| 2009  | SR Femelle  | 38 856,32     | 23 122 | 56 820  |
| 2008  | SR Femelle  | 27 653,12     | 22 507 | 39 368  |
| 2007  | SR Femelle  | 27 698,44     | 19 249 | 39 007  |
| 2006  | SR Femelle  | 16 805,06     | 10 523 | 23 026  |

Tableau 2. Indices de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est pendant les années de relevés 2006-2013. LCI et LCS sont les limites de confiance inférieure et supérieure de 95 %.

| Année | Biomasse    | Poids (tonne) |       |        |
|-------|-------------|---------------|-------|--------|
|       |             | Moyenne       | LCI   | LCS    |
| 2013  | Exploitable | 3 534,28      | 1 738 | 6 208  |
| 2012  | Exploitable | 28 845,47     | 8 582 | 48 946 |
| 2011  | Exploitable | 7 739,99      | 2 871 | 14 285 |
| 2010  | Exploitable | 7 422,75      | 5 714 | 9 290  |
| 2009  | Exploitable | 15 679,12     | 6 190 | 29 774 |
| 2008  | Exploitable | 14 667,04     | 7 287 | 21 973 |
| 2007  | Exploitable | 4 828,25      | 3 389 | 6 673  |
| 2006  | Exploitable | 2 667,14      | 210   | 5 122  |
| 2013  | SR Femelle  | 2 777,54      | 1 301 | 4 949  |
| 2012  | SR Femelle  | 23 552,02     | 6 218 | 40 985 |
| 2011  | SR Femelle  | 3 124,24      | 1 599 | 4 721  |
| 2010  | SR Femelle  | 5 819,10      | 4 509 | 7 136  |
| 2009  | SR Femelle  | 8 775,54      | 4 205 | 13 955 |
| 2008  | SR Femelle  | 10 659,82     | 4 269 | 17 047 |
| 2007  | SR Femelle  | 1 970,63      | 903   | 3 490  |
| 2006  | SR Femelle  | 2 134,38      | 50    | 4 219  |



Région du Centre et de l'Arctique Réponse des Sciences: Mise à jour sur l'état des stocks de crevettes dans les zones d'évaluation est et ouest

Tableau 3. Indices de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation ouest pendant les années de relevés 2006-2013 LCI et LCS sont les limites de confiance inférieure et supérieure de 95 %.

| Année | Biomasse    | Poids (tonne) |        |        |
|-------|-------------|---------------|--------|--------|
|       |             | Moyenne       | LCI    | LCS    |
| 2013  | Exploitable | 21 998,56     | 15 906 | 28 519 |
| 2011  | Exploitable | 19 692,10     | 12 468 | 27 961 |
| 2009  | Exploitable | 15 543,95     | 10 603 | 21 650 |
| 2007  | Exploitable | 14 615,00     | 8 192  | 22 356 |
| 2013  | SR Femelle  | 9 785,03      | 7 106  | 12 829 |
| 2011  | SR Femelle  | 6 376,60      | 4 182  | 8 909  |
| 2009  | SR Femelle  | 3 839,38      | 2 184  | 4 344  |
| 2007  | SR Femelle  | 3 231,00      | 2 281  | 4 344  |

Tableau 4. Indices de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation ouest pendant les années de relevés 2006-2013. LCI et LCS sont les limites de confiance inférieure et supérieure de 95 %.

| Année | Biomasse    | Poids (tonne) |        |         |
|-------|-------------|---------------|--------|---------|
|       |             | Moyenne       | LCI    | LCS     |
| 2013  | Exploitable | 45 647,22     | 32 899 | 59 438  |
| 2011  | Exploitable | 71 557,90     | 40 264 | 108 612 |
| 2009  | Exploitable | 46 672,87     | 35 026 | 73 342  |
| 2007  | Exploitable | 54 044,50     | 25 723 | 84 280  |
| 2013  | SR Femelle  | 26 955,19     | 18 016 | 35 736  |
| 2011  | SR Femelle  | 32 549,40     | 20 296 | 46 119  |
| 2009  | SR Femelle  | 17 998,70     | 13 908 | 22 322  |
| 2007  | SR Femelle  | 19 277,30     | 8 902  | 32 302  |

# Figures

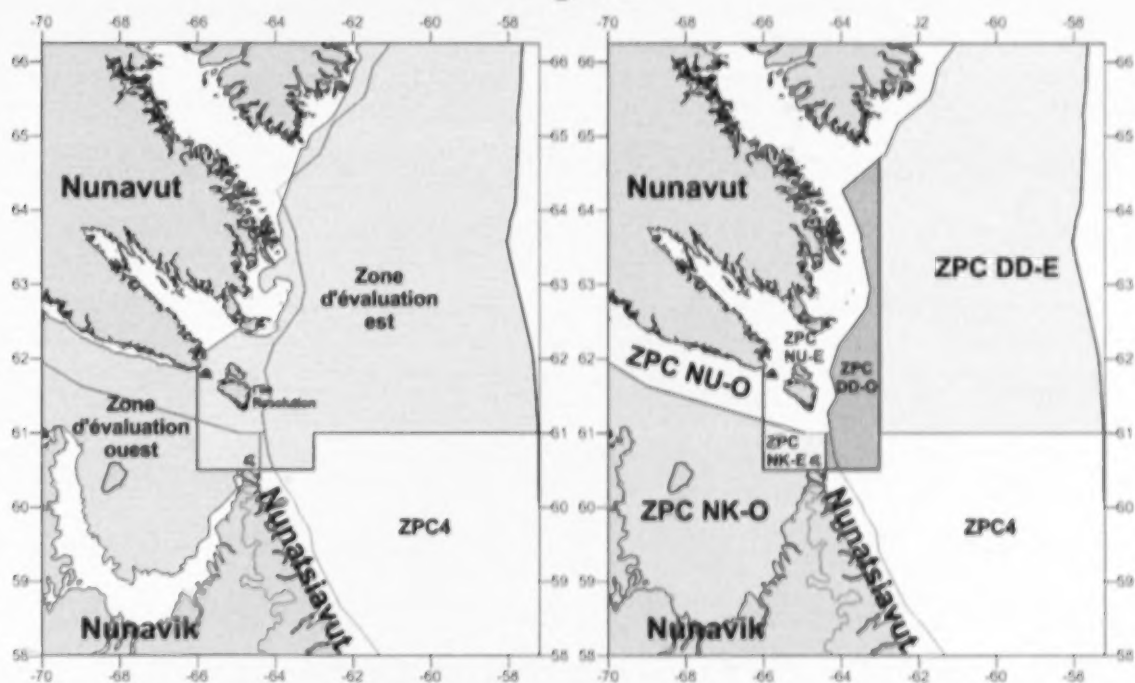


Figure 1. Emplacement des zones d'évaluation ouest et est (figure de gauche) et des zones de gestion des zones de pêche de la crevette (ZPC) correspondantes (figure de droite). Les limites des régions faisant l'objet d'une revendication territoriale du Nunavut, du Nunavut et du Nunavik sont indiquées par les lignes rouges. Les abréviations DD (détroit de Davis), E (est) et O (ouest) sont utilisées.

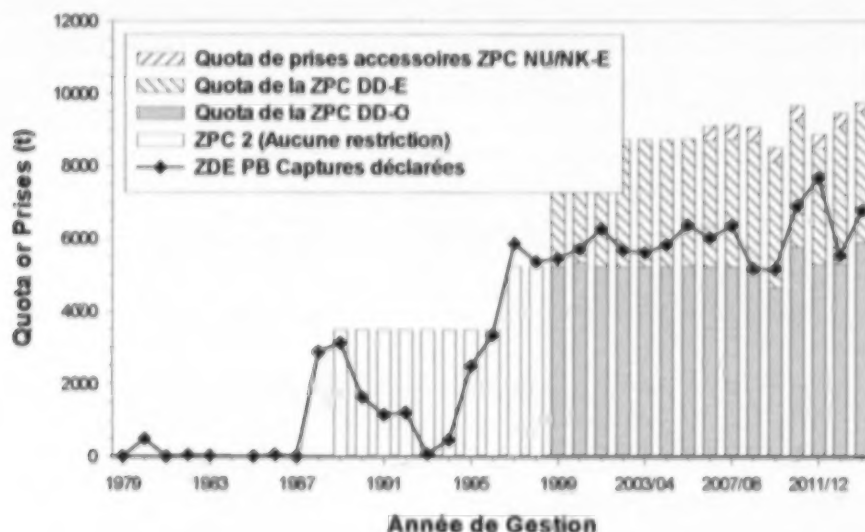


Figure 2. TAC et prises de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est enregistrés dans le Rapport canadien des contingents de l'Atlantique (RCCA). Quantité de prises selon le RCCA, au 3 janvier 2014. Comme la pêche est toujours ouverte, les registres ne sont peut-être pas complets pour l'année de pêche en cours. Le quota de 1999 à 2012-2013 a été renommé afin de correspondre aux nouvelles zones de gestion.

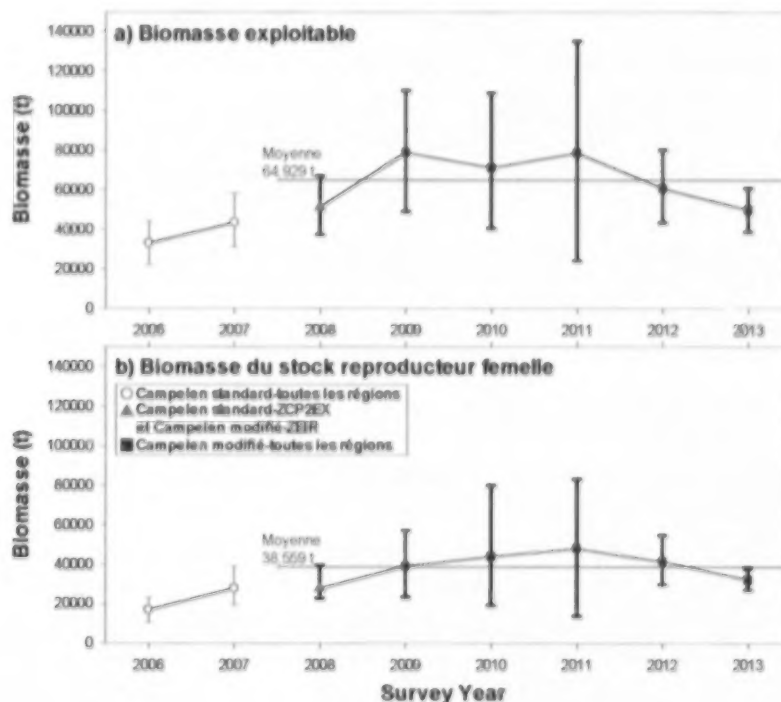


Figure 3. Indices a) de la biomasse exploitable et b) de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est pendant les années de relevés 2006-2013.

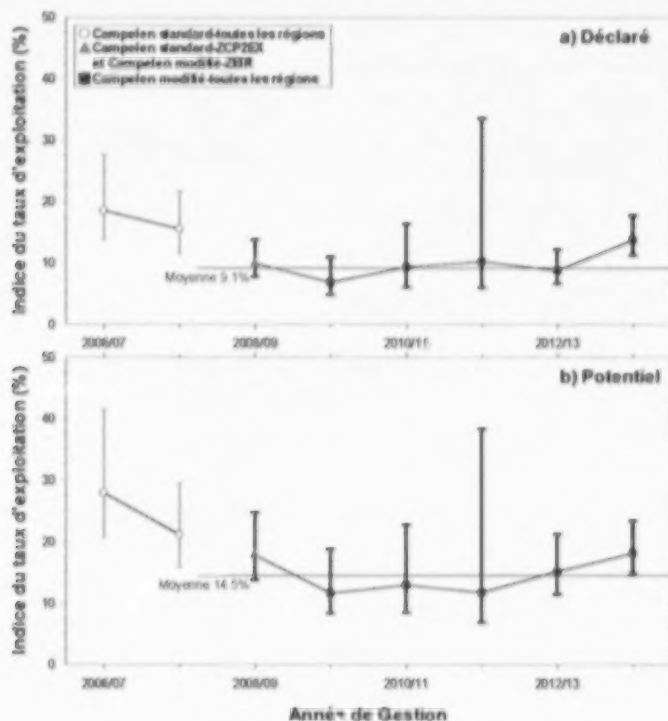


Figure 4. Indices a) du taux d'exploitation déclaré et b) du taux d'exploitation potentiel de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est de 2006-2007 à 2013-2014.

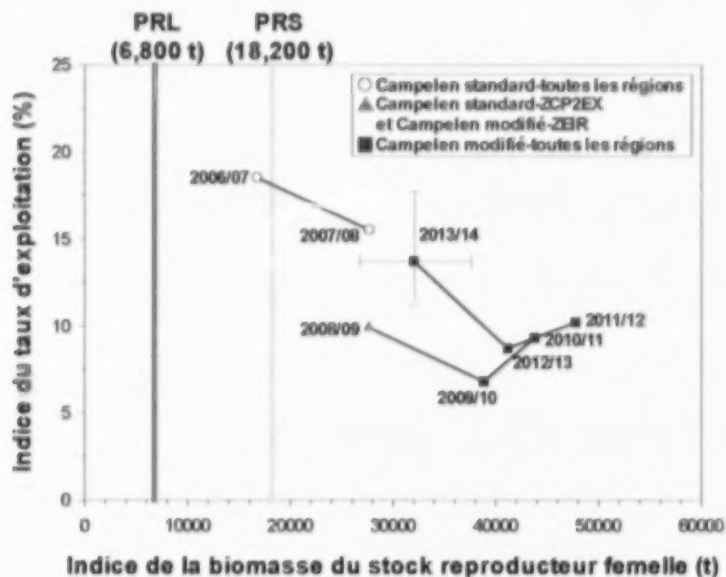


Figure 5. Trajectoire de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est et indices du taux d'exploitation par rapport aux points de référence. PRS = Point de référence supérieur et PRL = Point de référence limite.



Région du Centre et de l'Arctique Réponse des Sciences: Mise à jour sur l'état des stocks de crevettes dans les zones d'évaluation est et ouest

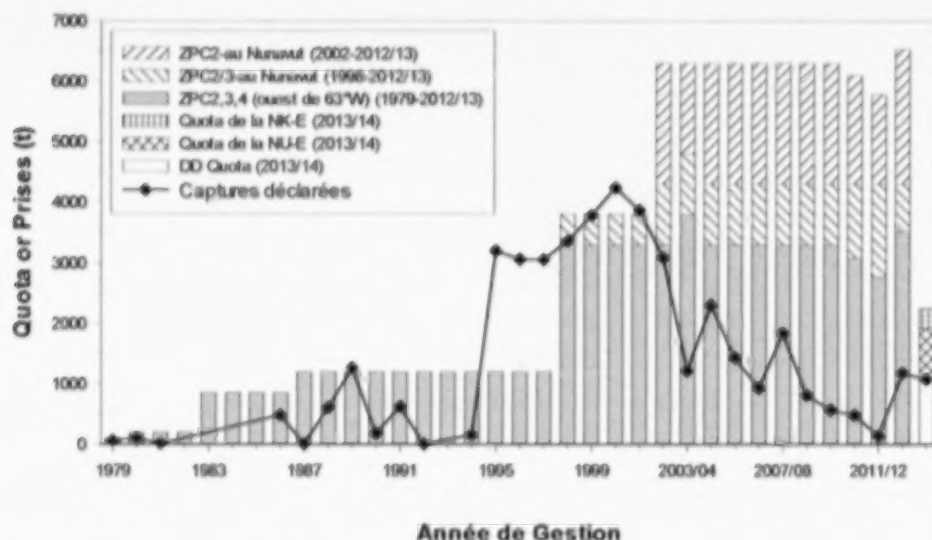


Figure 6. TAC et prises de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est enregistrés dans le Rapport canadien des contingents de l'Atlantique (RCCA). Quantité de prises selon le RCCA, au 3 janvier 2014. Comme la pêche est toujours ouverte, les registres ne sont peut-être pas complets pour l'année de pêche en cours. Les nouvelles zones de gestion ont été mises en place pour la saison 2013-2014.

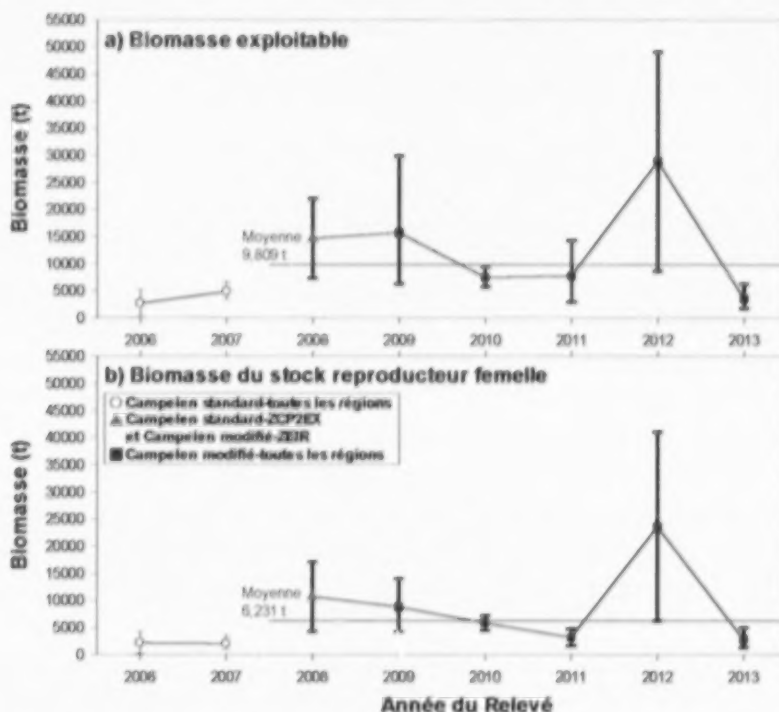


Figure 7. Indices a) de la biomasse exploitable et b) de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est pendant les années de relevés 2006-2013. Moyenne des années 2008-2009 à 2013-2014, excluant l'année 2012-2013.

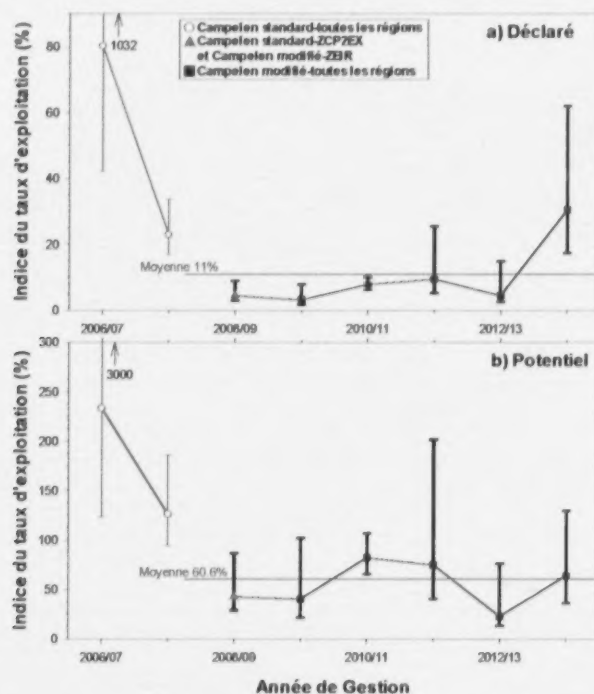


Figure 8. Indices a) du taux d'exploitation déclaré et b) du taux d'exploitation potentiel de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est de 2006-2007 à 2013-2014. Moyenne des années 2008-2009 à 2013-2014, excluant l'année 2012-2013.

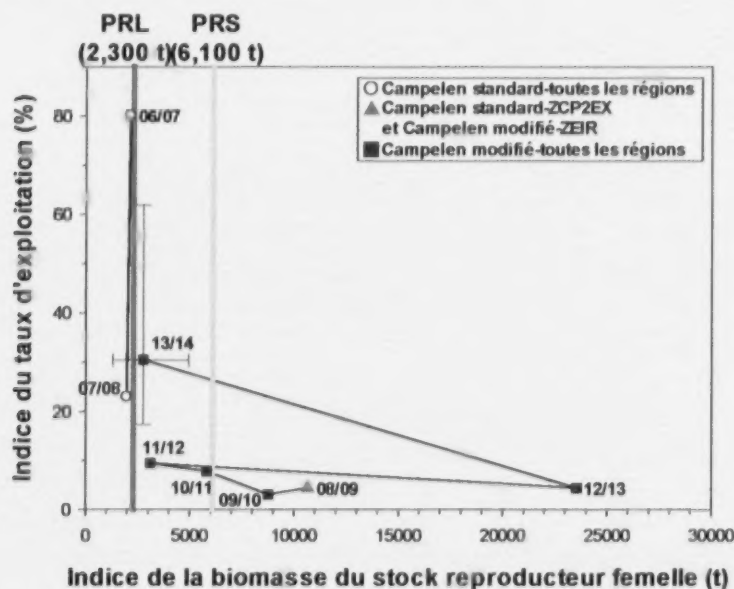


Figure 9. Trajectoire de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est et indices du taux d'exploitation par rapport aux points de référence. PRS = Point de référence supérieur et PRL = Point de référence limite.

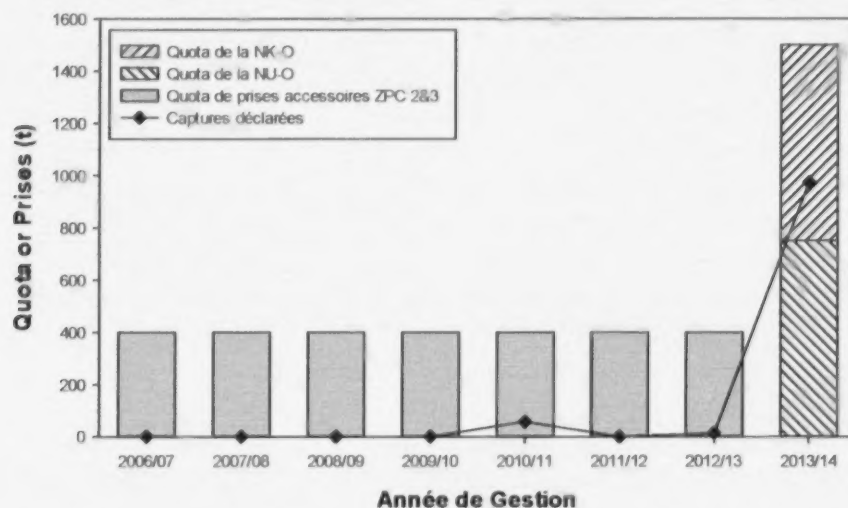


Figure 10. TAC et prises de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation ouest enregistrés dans le Rapport canadien des contingents de l'Atlantique (RCCA) en 2013-2014 et les registres des observateurs avant 2013-2014. Quantité de prises selon le RCCA, au 3 janvier 2014. Comme la pêche est toujours ouverte, les registres ne sont peut-être pas complets pour l'année de pêche en cours. Les nouvelles zones de gestion ont été mises en place pour la saison 2013-2014.

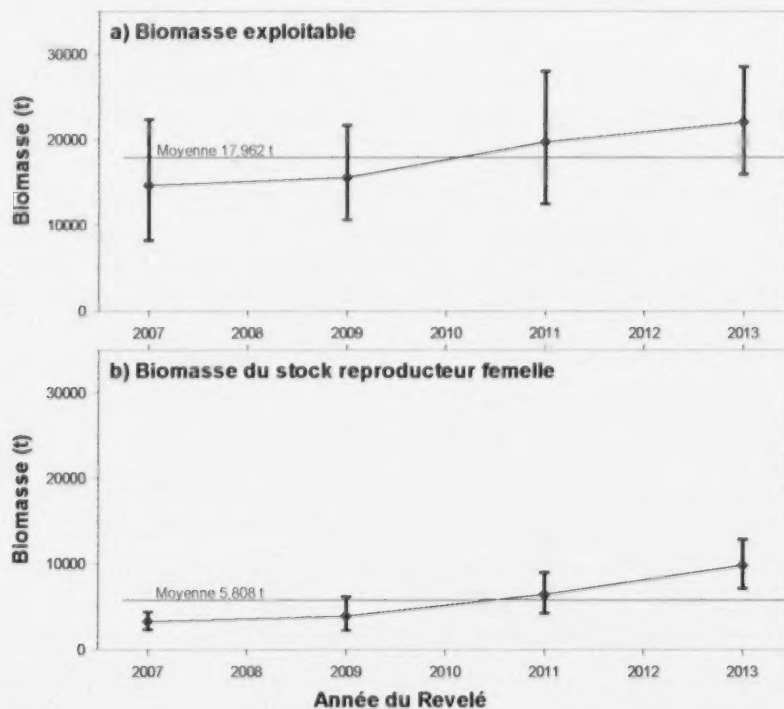


Figure 11. Indices a) de la biomasse exploitable et b) de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation ouest pendant les années de relevés 2007, 2009, 2011 et 2013. Pêches effectuées au moyen du chalut Cosmos pour toutes les années.

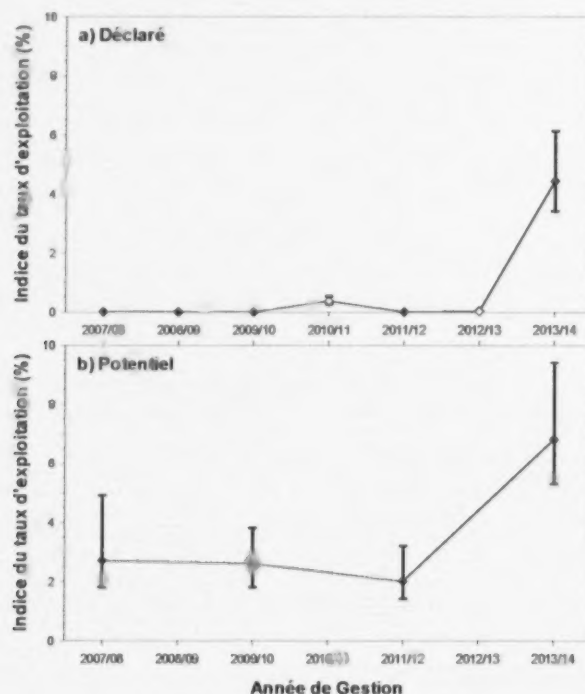


Figure 12. Indices a) du taux d'exploitation déclaré et b) du taux d'exploitation potentiel de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation ouest. Il y a lieu de noter qu'aucun relevé n'a été effectué en 2010 ou en 2012 et que par conséquent, le taux d'exploitation était fondé sur la biomasse exploitable du relevé de l'année précédente.

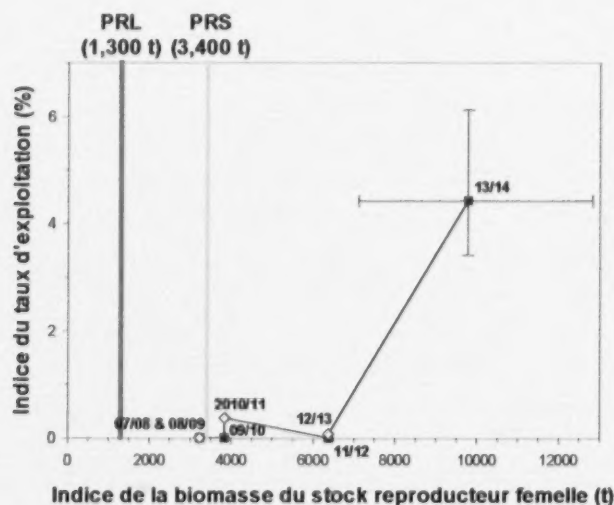


Figure 13. Trajectoire de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation ouest et indices du taux d'exploitation par rapport aux points de référence. Les carrés vides représentent les années où aucun relevé n'a été effectué. Le taux d'exploitation de ces années était fondé sur la biomasse exploitable du relevé de l'année précédente. PRS = Point de référence supérieur et PRL = Point de référence limite.



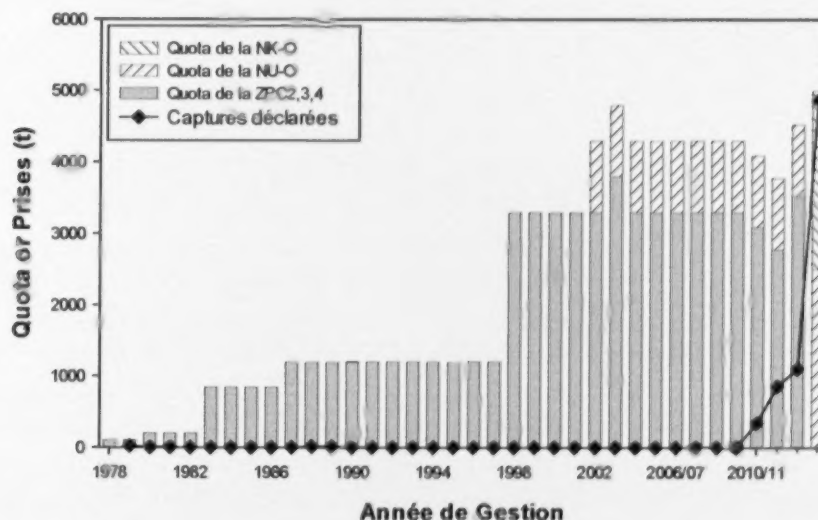


Figure 14. TAC et prises de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation ouest enregistrés dans le Rapport canadien des contingents de l'Atlantique (RCCA). Quantité de prises selon le RCCA, au 3 janvier 2014. Comme la pêche est toujours ouverte, les registres ne sont peut-être pas complets pour l'année de pêche en cours. Les nouvelles zones de gestion ont été mises en place pour la saison 2013-2014.

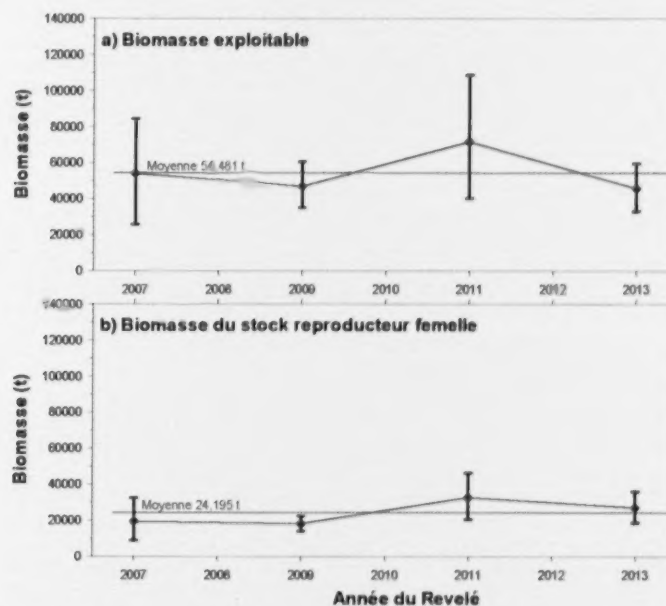


Figure 15. Indices a) de la biomasse exploitable et b) de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation ouest pendant les années de relevés 2007, 2009, 2011 et 2013. Pêches effectuées au moyen du chalut Cosmos pour toutes les années.

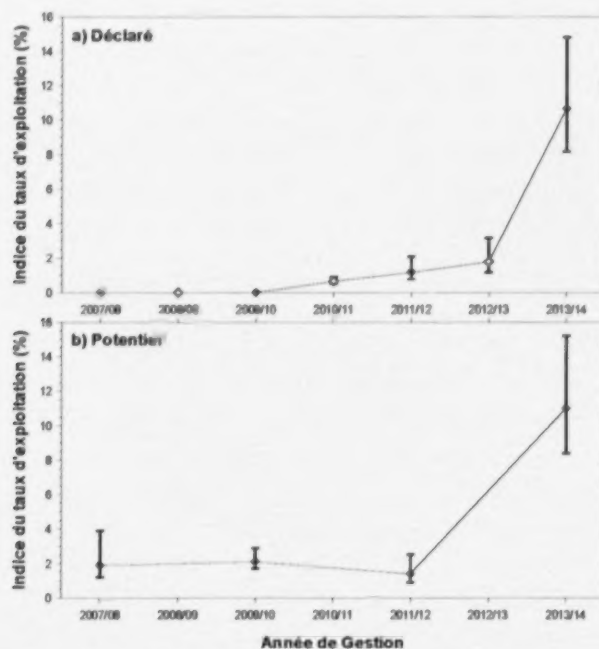


Figure 16. Indices a) du taux d'exploitation déclaré et b) du taux d'exploitation potentiel de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation ouest. Les carrés vides représentent les années où aucun relevé n'a été effectué. Le taux d'exploitation de ces années était fondé sur la biomasse exploitable du relevé de l'année précédente.

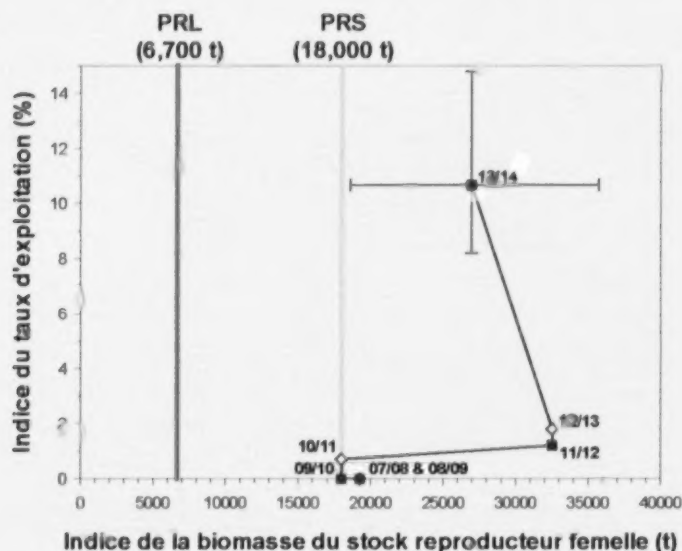


Figure 17. Trajectoire de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation ouest et indices du taux d'exploitation par rapport aux points de référence. Les carrés vides représentent les années où aucun relevé n'a été effectué. Le taux d'exploitation de ces années était fondé sur la biomasse exploitable du relevé de l'année précédente. PRS = Point de référence supérieur et PRL = Point de référence limite.

**Le présent rapport est disponible auprès du :**

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région du Centre et de l'Arctique  
Pêches et Océans Canada  
501, University Crescent  
Winnipeg, Manitoba  
R3T 2N6

Téléphone : (204) 983-5131

Courriel : [xcna-csa-cas@dfo-mpo.gc.ca](mailto:xcna-csa-cas@dfo-mpo.gc.ca)

Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/)

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2014



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2014. Mise à jour des indicateurs de l'état des stocks des crevettes nordiques, *Pandalus borealis*, et les crevettes ésoques, *Pandalus montagui*, dans les zones d'évaluation ouest et est. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2014/003.

*Also available in English:*

DFO. 2014. Update of stock status indicators for Northern Shrimp, *Pandalus borealis*, and Striped Shrimp, *Pandalus montagui*, in the western and eastern assessment zones. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2014/003.